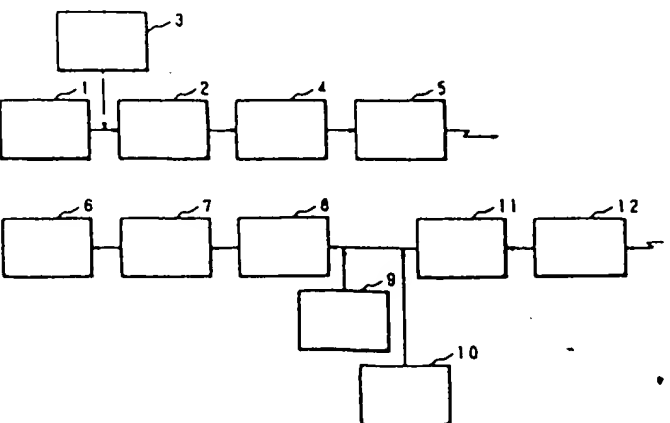


## (54) FACSIMILE EQUIPMENT

- (11) 4-220077 (A) (43) 11.8.1992 (19) JP  
 (21) Appl. No. 2-413848 (22) 19.12.1990  
 (71) SANYO ELECTRIC CO LTD (72) MASASHI UENO(1)  
 (51) Int. Cl<sup>5</sup>. H04N1/387, H04N1/32, H04N1/411

**PURPOSE:** To revise the constitution of a reception original according to the intention and selection of a sender/receiver by sending an original together with insert position information and identification information of an original to be inserted to the original and allowing a receiver side to select the inserted original.

**CONSTITUTION:** An original is inputted to an input device 3 and picture information read by an original reader 1 is stored in a storage device 2 together with a number of the original. An inserted original is similarly read and position information and identification information are stored as transmission information. The information sets are coded and modulated by a coding circuit 4 and a modulation circuit 5 and the result is sent. In this case, the inserted position is optionally formed. The information is decoded by a demodulation circuit 12 and a decoding circuit 11 at a receiver side and stored once in a storage device 10. Then the information relating to the original is read in the lump and the original is synthesized by a synthesis processing circuit 8 based on the position information and the identification information to generate picture information. Thus, the constitution of the received original is optionally revised.



6: output device, 7: picture information memory, 9: device

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平4-220077

(43) 公開日 平成4年(1992)8月11日

(51) Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N	1/387	8839-5C		
	1/32	G 2109-5C		
	1/411	8839-5C		

審査請求 未請求 請求項の数3(全5頁)

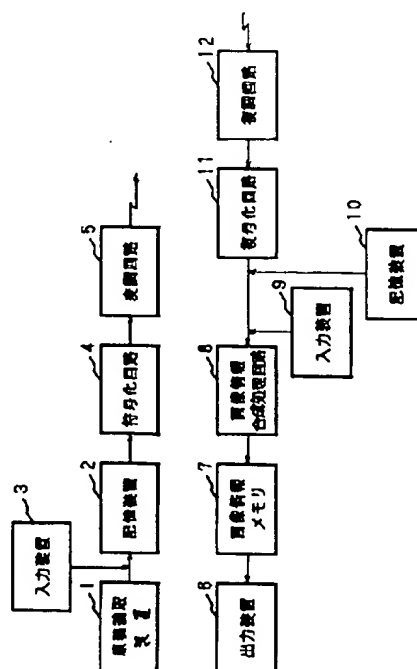
(21) 出願番号	特願平2-413848	(71) 出願人	000001889 三洋電機株式会社 大阪府守口市京阪本通2丁目18番地
(22) 出願日	平成2年(1990)12月19日	(72) 発明者	上野 昌志 大阪府守口市京阪本通2丁目18番地 三洋電機株式会社内
		(72) 発明者	野河 信久 大阪府守口市京阪本通2丁目18番地 三洋電機株式会社内
		(74) 代理人	弁理士 河野 登夫

(54) 【発明の名称】 フアクシミリ装置

(57) 【要約】

【目的】 元原稿に対するはめこみ原稿の内容及び位置を送受信者の選択により任意に変更し、受信原稿の構成を変更する。

【構成】 受信側は第1の原稿(元原稿)に対する第2の原稿(はめこみ原稿)の位置情報及び第2の原稿の識別情報を第1の原稿に関連づけて記憶し送信する構成とし、送信側は位置情報及び識別情報に基づき第1の原稿と第2の原稿とを合成して出力すると共に合成原稿から第2の原稿を選択する構成とする。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 読み取った原稿の画像情報を含む情報を記憶手段に一旦記憶し、記憶された情報を符号化回路で符号化して送信するファクシミリ装置において、第1の原稿及び第1の原稿にはめこむ1又は複数の第2の原稿を読み取る手段と、第1の原稿に対する第2の原稿のはめこみ位置に関する位置情報及び第1の原稿と第2の原稿との関係を示す識別情報を入力する手段と、読み取った第1及び第2の原稿の画像情報並びに入力された位置情報及び識別情報を第1の原稿の画像情報に関連づけて記憶する手段と、記憶された情報を符号化して送信する手段とを備えることを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項2】 受信した原稿の画像情報を含む情報を復号化回路で復号化して出力するファクシミリ装置において、前記情報には第1の原稿の画像情報、第1の原稿にはめこむ1又は複数の第2の原稿の画像情報、第1の原稿に対する第2の原稿のはめこみ位置に関する位置情報及び第1の原稿と第2の原稿との関係を示す識別情報が含まれており、受信した情報を復号化し、前記位置情報及び識別情報に基づいて第1の原稿に第2の原稿をはめこみ、それらを合成する手段と、合成された原稿を出力する手段と、出力された合成原稿から第2の原稿を選択する手段とを備えることを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項3】 読み取った原稿の画像情報を含む情報を記憶手段に一旦記憶し、記憶された情報を符号化回路で符号化して送信し、受信した情報を復号化回路で復号化して出力するファクシミリ装置において、第1の原稿及び第1の原稿にはめこむ1又は複数の第2の原稿を読み取る手段と、第1の原稿に対する第2の原稿のはめこみ位置に関する位置情報及び第1の原稿と第2の原稿との関係を示す識別情報を入力する手段と、読み取った第1及び第2の原稿の画像情報並びに入力された位置情報及び識別情報を第1の原稿の画像情報に関連づけて記憶する手段と、記憶された情報を符号化して送信する手段と、受信した情報を復号化し、前記位置情報及び識別情報に基づいて第1の原稿に第2の原稿をはめこみ、それらを合成する手段と、合成された原稿を出力する手段と、出力された合成原稿から第2の原稿を選択する手段とを備えることを特徴とするファクシミリ装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、送受信原稿のメモリ機能を有するファクシミリ装置に関し、さらに詳述すれば原稿にそれと異なる原稿をはめ込むことができるファクシミリ装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来のファクシミリ装置で定型書式の原稿、即ち印刷された書類に必要事項のみを記入した原稿を大量又は頻繁に送受信する場合、定型書式分も含め

た全体がその都度伝送されていた。従って、従来のファクシミリ装置では定型書式の原稿を大量又は頻繁に伝送する場合には非常に無駄が多いという問題があった。この問題を解決する従来技術として本願出願人による実開昭62-135258号公報に開示された考案がある。前記考案は受信側に定型書式の内容及び位置に関するデータを記憶すると共に送信側で定型書式の部分を消去して必要事項のデータのみを送信し、送信されたデータと受信側に記憶されたデータとを重畳して出力することにより、定型書式の原稿の通信時間を短縮できるものである。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら従来のファクシミリ装置では、復元するデータが一意に定まってしまうので、送信側で必要事項のデータを任意の位置に構成し直したり、受信側で受信データを任意に再構成することができなかった。従って送受信者の意図や選択により受信原稿を再構成して、それにより1つの原稿の任意の位置に他の原稿をはめ込み、再出力することができなかった。本発明は斯かる事情に鑑みなされたものであり、第1の原稿とそれにはめこむ第2の原稿とを第2の原稿のはめ込み位置及び第2の原稿の識別情報とともに送信し、受信側ではめこまれた第2の原稿を選択することにより、送受信者の意図、選択により受信原稿の構成を変更可能なファクシミリ装置を提供することを目的にする。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】 本発明に係る請求項1のファクシミリ装置は、読み取った原稿の画像情報を含む情報を記憶手段に一旦記憶し、記憶された情報を符号化回路で符号化して送信するファクシミリ装置において、第1の原稿及び第1の原稿にはめこむ1又は複数の第2の原稿を読み取り手段と、第1の原稿に対する第2の原稿のはめこみ位置に関する位置情報及び第1の原稿と第2の原稿との関係を示す識別情報を入力する手段と、読み取った第1及び第2の原稿の画像情報並びに入力された位置情報及び識別情報を第1の原稿の画像情報に関連づけて記憶する手段と、記憶された情報を符号化して送信する手段とを備えることを特徴とする。

【0005】 本発明に係る請求項2のファクシミリ装置は、受信した原稿の画像情報を含む情報を復号化回路で復号化して出力するファクシミリ装置において、前記情報には第1の原稿の画像情報、第1の原稿にはめこむ1又は複数の第2の原稿の画像情報、第1の原稿に対する第2の原稿のはめこみ位置に関する位置情報及び第1の原稿と第2の原稿との関係を示す識別情報が含まれており、受信した情報を復号化し、前記位置情報及び識別情報に基づいて第1の原稿に第2の原稿をはめこみ、それらを合成する手段と、合成された原稿を出力する手段と、出力された合成原稿から第2の原稿を選択する手段とを備えることを特徴とする。

【0006】本発明に係る請求項3のファクシミリ装置は、読み取った原稿の画像情報を含む情報を記憶手段に一旦記憶し、記憶された情報を符号化回路で符号化して送信し、受信した情報を復号化回路で復号化して出力するファクシミリ装置において、第1の原稿及び第1の原稿にはめこむ1又は複数の第2の原稿を読み取る手段と、第1の原稿に対する第2の原稿のはめこみ位置に関する位置情報及び第1の原稿と第2の原稿との関係を示す識別情報を入力する手段と、読み取った第1及び第2の原稿の画像情報並びに入力された位置情報及び識別情報  
10 第1の原稿の画像情報に関連づけて記憶する手段と、記憶された情報を符号化して送信する手段と、受信した情報を復号化し、前記位置情報及び識別情報に基づいて第1の原稿に第2の原稿をはめこみ、それらを合成する手段と、合成された原稿を出力する手段と、出力された合成原稿から第2の原稿を選択する手段とを備えることを特徴とする。

【0007】

【作用】本発明の請求項1のファクシミリ装置では、第1の原稿とそれにはめこむための第2の原稿とを読み取る  
20 と共に第1の原稿に対する第2の原稿のはめこみ位置に関する位置情報及び第2の原稿の識別情報を入力し、読み取った第1及び第2の原稿並びに入力した位置及び識別情報を送信すべき情報として第1の原稿の画像情報として記憶し、記憶した情報を符号化して送信する。従って送信側ははめこみ位置を任意に構成できる。また請求項2のファクシミリ装置では受信に際して位置情報及び識別情報に従い、第2の原稿を第1の原稿にはめこんで出力し、出力結果に基づき第2の原稿を選択し、再度  
30 選択結果を出力する。従って受信側で第2の原稿を任意に選択して再構成が行える。請求項3のファクシミリ装置では両方を組み合わせることにより、送信側でははめこみ位置の構成が位置情報及び識別情報により任意に行え、受信側では出力すべき第2の原稿を選択することにより受信原稿の再構成が可能になる。

【0008】

【実施例】以下、本発明をその実施例を示す図面に基づいて詳述する。図1は本発明に係るファクシミリ装置の構成を示すブロック図である。図において1は原稿読取装置であり、載置された原稿を読み取り画像情報に変換  
40 する。このとき、入力装置3から各原稿の画像情報を識別するための原稿番号が入力され、入力された原稿番号と読み取られた原稿の画像情報とが記憶装置2に一旦記憶される。また入力装置3は基本となる元原稿（第1の原稿）にはめこむための第2の原稿であるはめこみ原稿の元原稿に対する位置を指定する位置情報、例えば元原稿に対する（X、Y）座標データ等及び元原稿に対してはめこむことができるはめこみ原稿を識別するための識別情報も入力する。これらの情報もまた記憶装置2に元原稿に関連づけて一旦記憶される。記憶された情報は符  
50

号化回路4でMR符号、MR符号等の圧縮符号に符号化され、変調回路5を介して公衆回線に送信される。

【0009】また公衆回線を介して受信した情報は復調回路12で圧縮符号に復調され、さらに復号化回路11で画像情報、位置情報、識別情報及び原稿番号に復号され、一旦記憶装置10に記憶される。記憶された情報は画像情報合成処理回路8に読み出され、そこで位置情報及び識別情報に基づき元原稿とはめ込み原稿とが合成され、元原稿に対してはめ込み原稿がはめ込まれ、それがページメモリ等の画像メモリ7に一旦記憶され、ディスプレイ、プリンタ等の出力装置6に出力される。また出力された原稿のはめこみ原稿は入力装置9により選択され、選択されたはめ込み原稿は再度、画像情報合成処理回路8に読み出されて合成され、画像情報メモリ7を介して出力装置6に出力される。

【0010】なお、図1において送信側の装置と受信側の装置とが分離して表されているが、実際には送信側の装置と受信側の装置とは同一のファクシミリ装置として構成されており、従って送信側装置の記憶装置2及び入力装置3と受信側装置の記憶装置10及び入力装置9とは同一のものを兼用する構成としている。次にこのように構成された本発明のファクシミリ装置の送受信手順の一例について、図2、図3に示す送信、受信のフローチャート及び図4、図5に示す説明図に従い説明する。

【0011】いま、例えば図4(a)に示す「学習システム」の元原稿があり、図4(a)の破線部分に図4(b)に示すその選択枝を示す原稿番号A、B、Cの3つのはめこみ原稿をはめこむとする。また、原稿番号Aのはめこみ原稿はさらに図5(b)に示す如く、演算式“1234+5678=”という原稿番号Dのはめこみ原稿がはめこまれる。このようにはめこみ原稿の原稿番号を再帰的に利用し、はめ込み原稿に対してさらに原稿をはめこむことにより、画像情報を利用してストーリー展開を行うことができる。

【0012】さて、まず図2において元原稿の原稿番号を入力装置3から入力し(S1)、図2(a)に示す如くの元原稿を原稿読取装置1で読取る(S2)、そして読み取った原稿の画像情報を記憶装置に原稿番号と共に記憶する(S3)。そしてS1～S3の動作を元原稿を全て記憶するまで行い(S4)、続いてはめこみ原稿の番号の入力、読み取り及び記憶を同様に全てのはめこみ原稿について行う(S5～S8)。続いてはめこみ原稿の識別情報を例えば元原稿の原稿番号、はめこみ原稿の原稿番号の順に各元原稿毎に入力し(S9)、さらに各元原稿毎にはめこみ原稿の位置情報を入力する(S10)。そして上記識別情報及び位置情報を元原稿に関連づけて記憶装置に記憶し(S11)、符号化回路で符号化し送信する(S12、S13)。

【0013】一方受信に際しては、位置情報、識別情報を含む情報を受信すると(S21)、それを復号化回路で復号し(S22)、記憶装置10に一旦記憶する(S23)。そして

1つの元原稿に関連する情報を一括して読み出し(S24)、位置情報及び識別情報に基づき、元原稿と3つのはめこみ原稿とを合成して図5(a)に示す如くの画像情報を生成して(S25)、画像情報メモリに記憶する(S26)。そして、記憶された1つの元原稿に対する内容を出力装置6から出力する。オペレータは出力結果を目視して再構成の要否を判定し、再構成の必要がある場合は、例えば"1:レベル1"のはめこみ原稿を選択してステップS24に戻り、再度記憶装置から、その部分、つまり元原稿と、選択したはめこみ原稿と、さらに選択したはめこみ原稿にはめこまれる原稿とを読み出し、図5(b)に示す如くの画像情報を合成して再出力する。なおステップS28で再構成の必要がないときは処理を終了する。

【0014】この他、本発明の応用としては学習プリントの問題用紙を元原稿とし、はめこみ原稿として問題に対する解答及び注意等とし、解答及び注意書きの位置及び識別情報を付加して送信することが考えられる。また、本実施例では音声については何ら言及していないが、例えばマイクロフォンから音声を入力し、それに対してA/D変換及びFAX送信データへの変換を施して、受信側に音声情報であることを識別させるデータを付加して送信し、受信側で音声データを画像情報と共に出力することにより受信側のオペレータに音声によるガイダンスを出力することもできる。

【0015】なお、本実施例では元原稿及びはめこみ原稿の送信を各別に行ったがこの送信手順は例示であり、本発明はこれに限定されるものではない。また、本実施例では位置情報、及び識別情報を入力装置から入力したが本発明はこれに限るものではなく、第2の原稿にそれらを書き込み、原稿読取装置で読取るようにしてもよ

い。

【0016】

【発明の効果】以上説明したとおり、本発明においては第1の原稿とはめこみ原稿としての第2の原稿の原稿とに第2の原稿の位置情報及び識別情報とを一旦記憶手段に第1の原稿に関連づけて記憶し、記憶された情報を送信することにより、送信側では位置情報及び識別情報により元原稿の任意の位置にはめこみ原稿をはめ込むことができると共に、受信側でははめ込み原稿を選択することにより受信者の意図、選択により受信した原稿の再構成が可能となる等優れた効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のファクシミリ装置の構成を示すブロック図である。

【図2】本発明のファクシミリ装置の送信手順を示すフローチャートである。

【図3】本発明のファクシミリ装置の受信手順を示すフローチャートである。

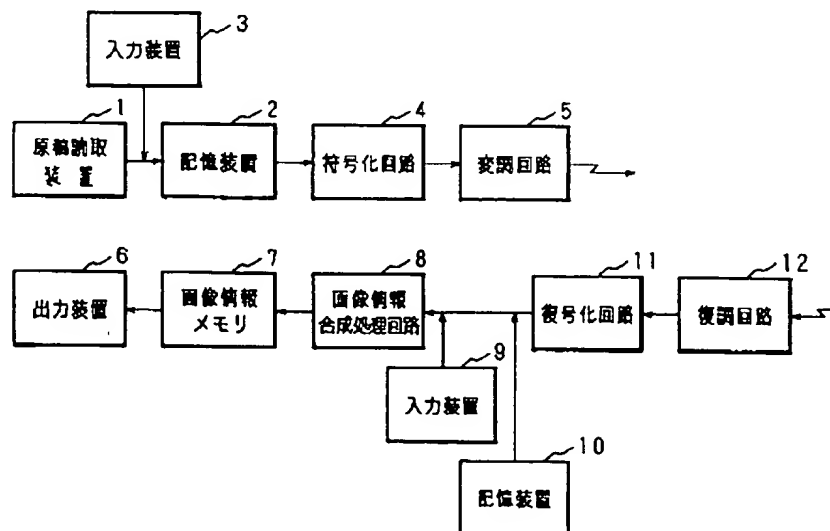
【図4】本発明のファクシミリ装置の送信側の原稿の説明図である。

【図5】本発明のファクシミリ装置の受信側の原稿の説明図である。

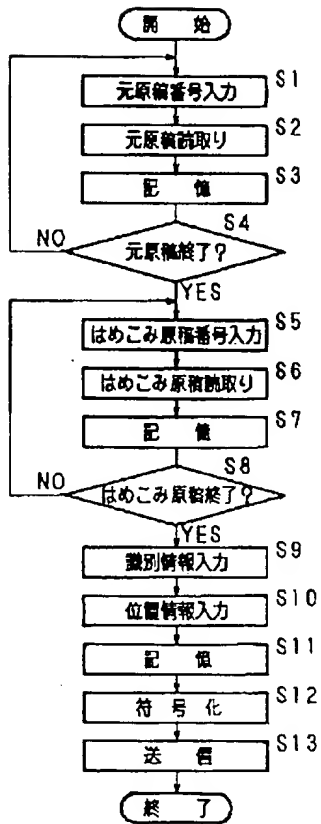
【符号の説明】

- |      |            |
|------|------------|
| 1    | 原稿読取装置     |
| 2    | 記憶装置       |
| 3, 9 | 入力装置       |
| 4    | 符号化回路      |
| 6    | 出力装置       |
| 8    | 画像情報合成処理回路 |
| 11   | 復号化回路      |
| 12   | 復調回路       |

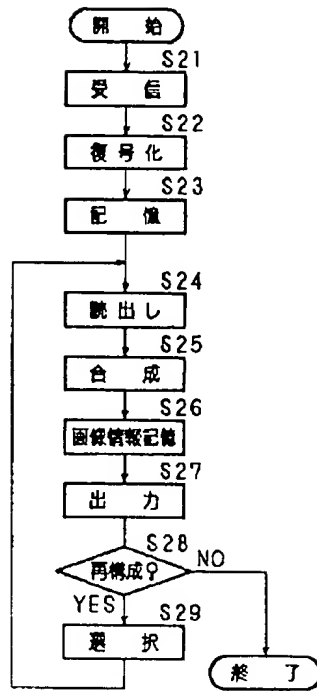
【図1】



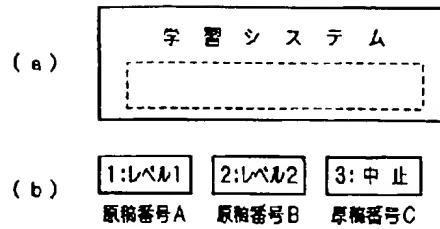
【図2】



【図3】



【図4】



【図5】

